Manual de Instruções

Hidrion
Mod. H100 e H200

Atenção: Ler estas instruções antes de utilizar o equipamento (1641, ISO 7000).

MANUTENÇÃO DA PISCINA COM O SISTEMA DE IONIZAÇÃO

"HIDRION"

Os nossos parabéns pela sua excelente opção!

Sistema protegido por uma Patente Internacional que resultou da Investigação de uma equipa de Engenheiros Portugueses.

Desde o início da sua comercialização em 1997, já foram instalados mais de 4.500 equipamentos.

Com o "HIDRION" instalado na sua piscina, os cuidados de manutenção ficam reduzidos ao mínimo, passando a dispor de uma água tratada e cristalina, praticamente isenta de produtos químicos nocivos, geradores de alergias e irritações da pele.

Apenas precisará de juntar semanalmente uma pequena quantidade de um oxidante, normalmente o cloro (mais tarde indicada) e verificar de tempos a tempos o pH e o teor de cobre, utilizando para o efeito o kit de análise fornecido com o "HIDRION".

Este sistema é "Amigo do Ambiente" porque permite uma drástica redução nos produtos químicos habitualmente utilizados e, por este motivo, permite que utilize a água da piscina na rega do seu jardim.

Somos o Único Fabricante Português a lançar no mercado este tipo de sistemas, o que, para os nossos clientes, é uma garantia de uma Excelente Assistência Técnica (assistência no local, stock de componentes, entregas rápidas, etc.).

Visite-nos em **www.hidrion.pt**

ÍNDICE

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

HIDRION GROUP
Hidroswim – Sistemas para Tratamento de Água, Lda.
Quinta do Casal Novo
2665-419 Vila Franca do Rosário
Malveira – Portugal

Declara sob sua responsabilidade que os equipamentos abaixo referenciados estão em conformidade com as seguintes directivas:

2004/108/EC	Compatibilidade electromagnética
2006/95/EC	Equipamentos de baixa tensão
2002/95/CE	RoHS
2002/96/EC	WEEE

Normas de referencia : EN 61 558-1
: EN 60 335-1

Equipamentos : Hidrion

Modelos : H100
: H200

Vila Franca do Rosário, 04 de Março de 2009.

SEGURANÇA

Este manual contém informações fundamentais que devem ser cumpridas durante a instalação, funcionamento e manutenção do equipamento. Por conseguinte, o manual deverá ser lido e compreendido pelo operador e por todo o pessoal qualificado responsável. Deve ser sempre mantido perto do equipamento.

Um meio de desconexão deve ser previsto na canalização fixa em conformidade com as regras de instalação.

Este equipamento não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou psíquicas reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham supervisão ou lhes sejam dadas instruções de utilização por alguém responsável pela sua segurança.

As crianças devem ter supervisão para garantir que não brincam com o equipamento.

Este produto está conforme a Directiva EU 2002/96/EC. O símbolo apresentado indica que este produto não se pode tratar como lixo doméstico normal. Este produto deve ser entregue num ponto de recolha de equipamentos eléctricos e electrónicos para reciclagem. Ao assegurar-se que este produto é eliminado correctamente, estará a ajudar a evitar possíveis consequências negativas para o ambiente e saúde pública que resultariam se este produto não fosse manipulado de forma adequada. Para obter informações mais detalhadas sobre a reciclagem deste produto, por favor, contacte o gabinete da Câmara Municipal da sua cidade ou o ponto de venda onde adquiriu o produto.

1 – INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

1.1 – QUADRO ELÉCTRICO DO HIDRION

a) Aparafusar lateralmente os suportes de fixação à parte posterior do Quadro Eléctrico do Hidrion utilizando os parafusos fornecidos e as perfurações previstas na caixa.

b) Fixar o Quadro Eléctrico do Hidrion à parede, próximo do quadro eléctrico da bomba, em local acessível e seco, de preferência ao nível dos olhos, para uma mais fácil observação. Utilizar os suportes e os parafusos fornecidos para efectuar a fixação do quadro à parede, conforme demonstrado nas figuras seguintes:

Fixações do Quadro Eléctrico do Hidrion à parede.

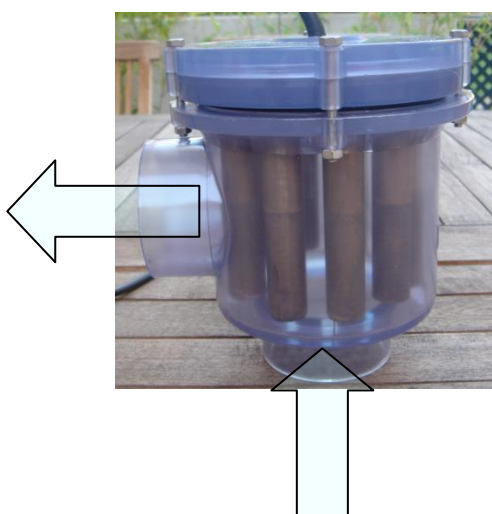
c) A alimentação do Quadro Eléctrico do Hidrion é feita com o cabo fornecido a partir do quadro eléctrico da bomba utilizando uma saída a 220 V (fase e neutro) temporizada.

<u>IMPORTANTE:</u> O Quadro Eléctrico do Hidrion só deve receber corrente quando a bomba estiver a trabalhar.

Verificar **<u>sempre</u>**, após a ligação, se esta condição se verifica, quer em regime de funcionamento automático, quer em regime de funcionamento manual.

1.2 – CÉLULA IONIZADORA

a) Instalar, entre a bomba e o filtro, em substituição do primeiro joelho existente na tubagem à saída da bomba, a célula ionizadora com os eléctrodos.

Atenção: O sentido da passagem da água deverá ser sempre o indicado na figura seguinte:

Nota: Em instalações com bomba de potência superior a 1 CV, a célula ionizadora poderá ter que ser montada em "bypass" à tubagem principal (entre a bomba e o filtro), para que apenas uma fracção do caudal atravesse o ionizador, como no exemplo seguinte:

Instalação em "bypass".

b) A célula ionizadora está preparada para ser colada a uma tubagem de PVC de ø 63mm. Se a instalação for feita com tubagem de ø 50mm, deve utilizar-se um anel de redução de 63-50 mm a colar previamente à entrada e à saída da célula ionizadora.

Atenção: O vaso onde se aloja a célula ionizadora é moldado em PVC, pelo que devem utilizar-se as colas habituais para este tipo de material.

c) **Para o modelo H100**, a alimentação da célula ionizadora (máx. 24 V / 0,6 A) é feita a partir da saída DC (saída para eléctrodos no lado inferior direito) do quadro eléctrico do Hidrion e é ligada à célula ionizadora através de uma ligação por terminais.
Para o modelo H200, a alimentação da célula ionizadora (máx. 24 V / 1 A) é feita a partir da saída DC (saída para eléctrodos no lado inferior direito) do quadro eléctrico do Hidrion com um cabo 2 x 0,75 mm que é fornecido separadamente. Descarnar as duas pontas de uma das extremidades do cabo, introduzi-las na saída DC e fixá-las com os parafusos de aperto. Na outra extremidade, cravam-se dois terminais fêmea fornecidos que irão fazer a ligação aos dois terminais macho da célula ionizadora. Estes terminais, sendo amovíveis, tornam muito mais fácil a operação de substituição dos eléctrodos quando esta se tornar necessária (ver Ponto 6.3 – pág. 24).

2 - PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Através de um processo electrolítico, a passagem da corrente eléctrica liberta iões metálicos, seleccionados pelo seu elevado poder bactericida, fungicida e algicida, que vão actuar na água da piscina, desinfectando-a eficazmente e deixando-a pura e saudável.

A libertação simultânea dos vários iões tem um efeito de sinergia apreciável, isto é, a sua acção conjunta é mais eficaz do que a de cada um dos tipos de iões actuando isoladamente.

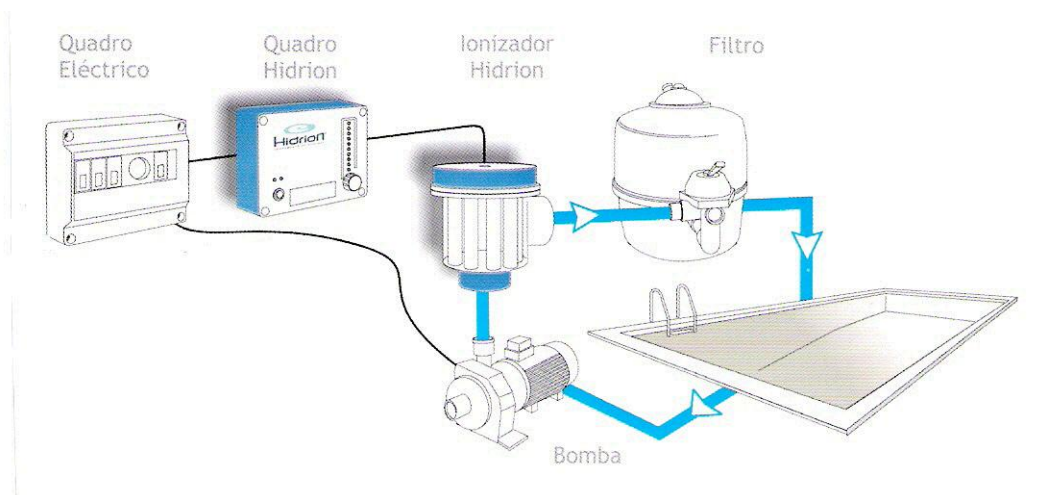
As quantidades libertadas de cada tipo de iões dependem da natureza dos mesmos (electrovalência) e da composição da liga metálica de que são feitos os eléctrodos.

Uma vez estabelecida a composição da liga, basta medir a concentração de um dos iões presentes na água para conhecermos muito aproximadamente as concentrações dos restantes.

Para controlarmos o funcionamento do "HIDRION" e, por razões práticas, optámos por controlar a dosagem do Cobre na água, devendo a concentração daquele ião metálico (Cu^{++}) manter-se compreendida entre os 0,4 e 0,6 mg/l (1 mg/l = 1 ppm – partes por milhão).

Este processo elimina quase a totalidade de produtos químicos habitualmente usados, tais como floculantes e algicidas, e reduz também drasticamente o consumo de oxidante (ex: cloro ou bromo) a 5-10% da quantidade normalmente utilizada.

O "HIDRION" tem um funcionamento extremamente flexível, adaptando-se, de um modo geral, ao regime de funcionamento da bomba/filtro pré-existentes.

O equipamento é instalado na tubagem, depois da bomba e antes do filtro, funcionando automaticamente e em simultâneo com a bomba.

3 - ARRANQUE DA INSTALAÇÃO

Como na primeira fase (fase de arranque) não temos iões de cobre na água, há que colocar o "HIDRION" em funcionamento para que o carregamento inicial de iões de cobre seja conseguido de forma automática e controlada pelo sistema de ionização. Nas tabelas abaixo, indicam-se as horas de funcionamento do "HIDRION", modelos H100 e H200, necessárias para se atingir a concentração recomendada de cobre na água. A duração do período de arranque é função do volume da piscina e do nível de intensidade de corrente regulado:

VOLUME DA PISCINA (m^3)	HORAS DE FUNCIONAMENTO DO "HIDRION", mod. H100 (período de arranque)					
	Nível 1º Led	Nível 2º Led	Nível 3º Led	Nível 4º Led	Nível 5º Led	Nível 6º Led
20	-	-	50 h	40 h	30 h	25 h
30	-	-	75 h	60 h	45 h	40 h
40	-	-	100 h	75 h	60 h	50 h
50	-	-	125 h	95 h	75 h	65 h
60	-	-	150 h	115 h	90 h	75 h
70	-	-	-	130 h	105 h	90 h
80	-	-	-	150 h	120 h	100 h
90	-	-	-	170 h	135 h	115 h
100	-	-	-	190 h	150 h	125 h

Horas de funcionamento do "HIDRION", modelo H100.

VOLUME DA PISCINA (m^3)	HORAS DE FUNCIONAMENTO DO "HIDRION", mod. H200 (período de arranque)									
	Nível 1º Led	Nível 2º Led	Nível 3º Led	Nível 4º Led	Nível 5º Led	Nível 6º Led	Nível 7º Led	Nível 8º Led	Nível 9º Led	Nível 10º Led
80	-	-	-	-	-	100 h	85 h	75 h	70 h	60 h
100	-	-	-	-	-	125 h	110 h	95 h	85 h	75 h
120	-	-	-	-	-	-	130 h	115 h	100 h	90 h
140	-	-	-	-	-	-	150 h	130 h	120 h	105 h
160	-	-	-	-	-	-	-	150 h	135 h	120 h
180	-	-	-	-	-	-	-	170 h	150 h	135 h
200	-	-	-	-	-	-	-	190 h	165 h	150 h

Horas de funcionamento do "HIDRION", modelo H200.

Este total de horas pode ser atingido, quer em regime de trabalho contínuo da bomba e do filtro, quer mantendo o número de horas de filtração diárias habituais – neste caso, obviamente, a fase de arranque será mais longa (para mais informações acerca da fase de arranque, ver ponto 6.1 – pág. 25).

Em qualquer dos casos dever-se-á manter o tratamento tradicional da piscina até ao fim do período de arranque.

Nota importante:

Para conservar a água da piscina nas melhores condições e assegurar um bom funcionamento do "HIDRION", é necessário manter o pH da água entre os valores 7,0 e 7,4 (ver Ponto 4.3.1 – pág. 16).

Quando se atingir a concentração de 0,4 - 0,6 mg/l de cobre na água, entra-se no chamado **regime de manutenção** (ver Ponto 5 – pág. 19).

4 – QUÍMICA DA ÁGUA – Parâmetros a controlar

Independentemente do sistema de tratamento de água escolhido, é fundamental o controlo de alguns parâmetros químicos da água da piscina, de forma a se conseguir uma água equilibrada. Uma água controlada evitará descontrolos químicos e dificuldades de manutenção da piscina, assim como contribuirá para a saúde dos seus utilizadores.

4.1 – pH

O pH indica o grau de acidez, neutralidade ou basicidade de uma água. É uma medida de intensidade e o seu controlo é fundamental para o equilíbrio da água da piscina.

O funcionamento do "HIDRION" por si só não afecta o valor do pH da sua água. No entanto, o seu controlo é fundamental para manter a qualidade da água, independentemente do sistema de tratamento seleccionado.

Qual o efeito de um pH baixo?

- Agressão para a pele e para as mucosas (ex: olhos, nariz e ouvidos).
- Corrosão dos equipamentos e acessórios da piscina.

Qual o efeito de um pH elevado?

- Aparecem incrustações de calcário nos equipamentos e nas paredes da piscina.
- Redução da eficácia do cobre e do oxidante.
- Aglomeram a areia do filtro em blocos, de tal modo que a areia do filtro deixa de ter capacidade de filtragem, obrigando à sua substituição.

O valor ideal para o pH da água de uma piscina é de 7,0 - 7,4 e a sua verificação deve ser feita semanalmente:

- Se estiver mais alto (> 7,4), dever-se-á juntar um produto do tipo "pH–" (ácido ou minorador de pH).

- Se estiver mais baixo (< 7,0), dever-se-á juntar um produto do tipo "pH+" (base ou incrementador de pH).

As quantidades necessárias do corrector de pH dependerão do desvio relativamente ao pH pretendido, do volume da piscina e das características da água. Como não há duas piscinas iguais, sugerimos um primeiro ensaio com uma pequena quantidade de produto (0,5 Kg a 1 Kg, se sólido, ou 0,5 L a 1 L, se líquido). Poderá administrá-lo na piscina dissolvendo-o previamente em água, e espalhando-o muito bem por toda a superfície, com a bomba de circulação a funcionar durante algumas horas.

Após cada adição de " pH+" ou " pH–", aguardar pelo menos 12 horas antes de repetir o teste.

O pH da água da sua piscina deverá manter-se entre os valores 7,0 e 7,4.

No entanto, a correcção deste parâmetro só deverá ser efectuada após a correcção da alcalinidade.

4.2 – ALCALINIDADE

A alcalinidade representa a capacidade que um sistema aquoso tem para neutralizar ácidos sem perturbar de forma extrema as actividades biológicas que nele ocorrem. É, por outras palavras, uma medida do efeito tampão da água, ou seja, a medida da capacidade que a água tem para resistir a variações de pH. É uma medida de capacidade e não de intensidade (como o pH), daí que uma solução com pH neutro possa ter uma alcalinidade considerável.

A alcalinidade é devida principalmente aos carbonatos e bicarbonatos presentes na água e, secundariamente, aos hidróxidos, silicatos, boratos, fosfatos e amónia. A alcalinidade total é a soma da alcalinidade produzida por todos estes iões.

Numa água equilibrada, a alcalinidade deve estar entre 80 e 120 ppm.

Um valor inferior a 80 ppm significa que a água tem pouca capacidade para resistir a variações de pH, o que se traduz em grandes oscilações quando se adicionam pequenas quantidades de um incrementador ou de um minorador de pH. Trata-se de uma água corrosiva, que pode danificar equipamentos e tubagens. A água mantém-se transparente ou esverdeada e podem existir queixas de ardor nos olhos ou irritações da pele.

Um valor acima de 120 ppm significa que a água tem uma resistência muito elevada a variações de pH, pelo que requer a utilização de grandes quantidades de um ácido ou de uma base para reduzir ou elevar o pH. Pode originar turvação da água e causar danos nos acessórios e equipamentos da piscina por incrustações.

Aconselhamos que a alcalinidade da água de uma piscina seja medida uma vez por mês.

- Ajuste de uma alcalinidade total baixa (inferior a 80 ppm):

Para se elevar a alcalinidade, utiliza-se um incrementador de pH (ex: bicarbonato de sódio). A adição do incrementador deve ser efectuada espalhando uniformemente o produto pela superfície da piscina e com o cuidado inerente à manipulação de um produto químico – respeitar as instruções do rótulo da embalagem. No caso do rótulo não ter estas indicações, poderá utilizar a seguinte receita:

Dosagem do elevador de alcalinidade para elevar 10 ppm		
Dosagem	Colocar filtro na posição	Tempo funcionamento do filtro
17 g/m^3	Filtrar	6h (mínimo)

Nota: Quando o ajuste a efectuar é elevado, deve ser feito gradualmente, elevando 10 ppm de cada vez e dando tempo à água para atingir o equilíbrio a cada passo efectuado.

- Ajuste de uma alcalinidade total alta (superior a 120 ppm):

Para se reduzir a alcalinidade, utiliza-se um redutor de pH (ex: ácido clorídrico ou ácido sulfúrico). A adição do redutor deve ser efectuada na zona mais funda da piscina e com o cuidado inerente à manipulação de um produto químico – respeitar as instruções do rótulo da embalagem – no caso do rótulo não ter estas indicações, poderá utilizar a seguinte receita:

Dosagem do redutor de alcalinidade para baixar 10 ppm		
Dosagem	Colocar filtro na posição	Tempo funcionamento do filtro
aprox. 10 ml/m^3	Filtrar, após aguardar 12h	6h (mínimo)

Nota: Quando o ajuste a efectuar é elevado, deve ser feito gradualmente, reduzindo 10 ppm de cada vez e dando tempo à água para atingir o equilíbrio a cada passo efectuado.

A alcalinidade da água da sua piscina deverá manter-se entre os valores 80 e 120 ppm.

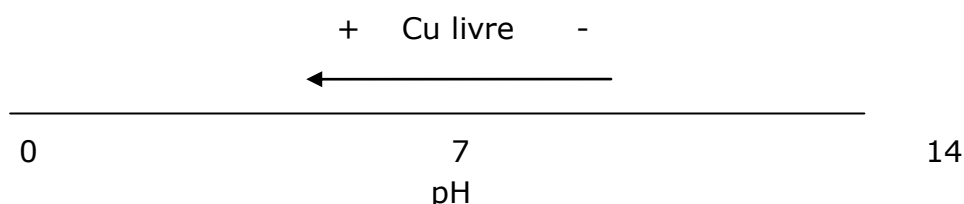
4.3 – COBRE

O parâmetro principal que deveremos controlar para podermos aferir o funcionamento do "HIDRION" é o valor da dosagem de cobre na água (concentração do ião cobre).

Na sua forma livre, o cobre deve ser mantido entre 0,4 - 0,6 ppm de forma a garantir-se um tratamento eficaz, reduzindo ao máximo a utilização do oxidante. Uma quantidade inferior de cobre livre poderá comprometer a eficácia do tratamento e uma quantidade superior poderá conduzir a precipitações nas paredes da piscina, embora sejam facilmente removidas através da utilização de um ácido.

4.3.1 – O cobre e o pH

O pH influencia a presença de cobre livre, complexado e sólido na água. O cobre livre é solúvel e é a forma preferencial a um pH baixo. À medida que o pH aumenta, vai diminuindo a quantidade de cobre livre e aumentando a quantidade de cobre complexado. Embora esta forma também seja solúvel, está menos disponível para o tratamento da água, uma vez que o cobre está ligado a outros iões. Assim sendo, um pH elevado pode diminuir a eficácia do tratamento.

O ideal será manter 0,4 - 0,6 ppm de cobre livre e um pH de 7,0 - 7,4.

4.3.2 – Kit de análises de cobre

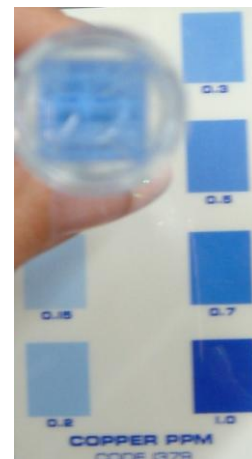
Juntamente com o sistema é fornecido um kit para que o cliente possa analisar a concentração do cobre.

O kit de análises de cobre mede a quantidade de cobre livre na água.

<u>Procedimento para medição do cobre livre na água:</u>

1. Recolher água da piscina no recipiente - tubo fornecido - do kit e acertar o volume pelo traço horizontal (10 ml).
2. Adicionar 5 gotas do reagente A.
3. Colocar a tampa e inverter o tubo para misturar o reagente na água.

4. Retirar a tampa do tubo e adicionar 5 gotas do reagente B.
5. Colocar novamente a tampa e inverter o tubo para misturar o reagente B.
6. Inserir o tubo na vertical no kit e aguardar 3 minutos para que a cor se desenvolva.
7. Retirar a tampa do tubo e colocar o tubo cerca de 1,5 cm acima do padrão de cores (fornecido com o kit) conforme fotografia na página seguinte.
8. Comparar a cor obtida à superfície com as do padrão de cores.

O valor correcto de cobre deverá estar entre os 0,4 e 0,6 ppm.
Se a cor obtida for de um azul muito escuro, quer dizer que a água tem excesso de cobre; deverá portanto reduzir-se a intensidade da corrente (alterando o respectivo nível no quadro do HIDRION através do botão de regulação – potenciómetro).

Se a cor obtida for de um azul mais esbranquiçado, quer dizer que a água tem falta de cobre; deverá portanto aumentar-se a intensidade da corrente (alterando o respectivo nível no quadro do HIDRION através do potenciómetro).

Como regra geral, as alterações da intensidade devem ser feitas em pequenos passos, variando 1 nível (1 led) de cada vez.

O nosso objectivo quando regulamos os quadros eléctricos é garantirmos que a água da piscina passe a ter um valor de cobre entre os 0,4 e 0,6 ppm.

4.4 - CLORO

Como já foi referido, o "HIDRION" reduz drasticamente a necessidade de utilização de cloro em 90-95%. A quantidade de cloro utilizada é mínima e não é mensurável, inferior à quantidade de cloro existente na água da rede.

Recomendamos a utilização de cloro sobre a forma de tricloro de dissolução lenta, granulado ou em pastilhas de 200g.

Para situações normais de utilização, a quantidade média a juntar semanalmente, expressa em gramas de tricloro, calcula-se multiplicando o volume da piscina expresso em m³ pelo factor:

- **1,4 na época de Verão**
- **0,7 na época de Inverno**

Exemplo: Piscina de 60 m³

60 x 1,4 = 84 g / semana (Verão)
60 x 0,7 = 42 g / semana (Inverno)

Nota Importante: Estas quantidades são tão reduzidas que não chegam a ser detectadas nos testes habituais, nem são perceptíveis aos utentes da piscina.

4.5 – ÁCIDO CIANÚRICO

O ácido cianúrico é um estabilizador do cloro e tem pH 4,0. As piscinas que foram tratadas durante muito tempo com cloro estabilizado, têm uma maior probabilidade de ter uma quantidade elevada de ácido cianúrico por acumulação ao longo dos anos, no entanto, por motivos de saúde e eficácia de tratamento, não deverá exceder 75 mg/l.

O ácido cianúrico, em concentrações elevadas, reduz a capacidade do cloro como desinfectante, exigindo concentrações mais elevadas de desinfectante para se obterem resultados aceitáveis e retira capacidade de tratamento ao cobre.

Uma vez que não existe uma forma de eliminar o ácido cianúrico da água, a única forma de reduzir uma concentração elevada é a substituição de parte da água da piscina. Um valor superior a 75 mg/l de ácido cianúrico, pode trazer problemas de irritação dos olhos dos seus utilizadores ou de corrosão dos equipamentos e acessórios da piscina.

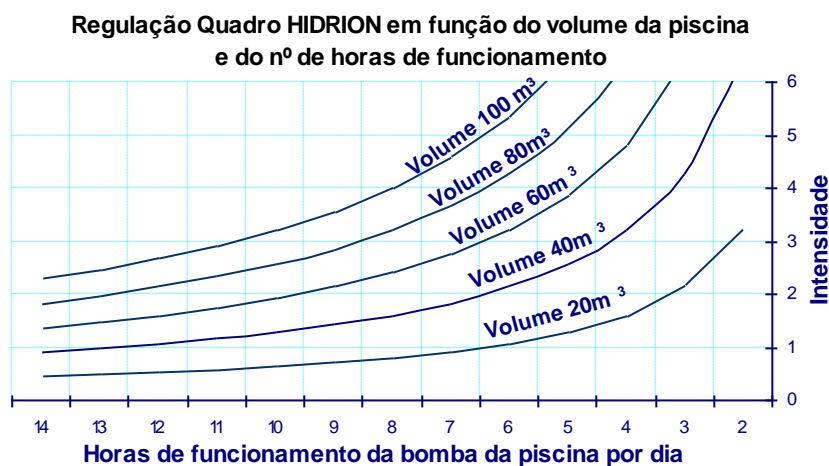
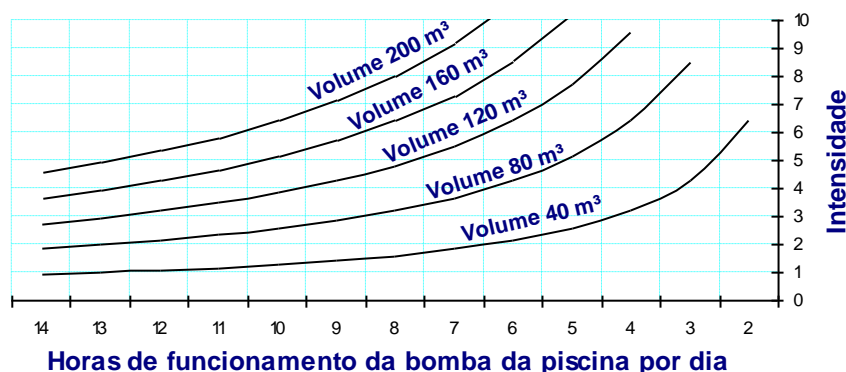
Recomendamos uma verificação trimestral da concentração de ácido cianúrico.

O teor de ácido cianúrico na água deverá manter-se inferior a 75 mg/l.

5 - REGIME DE MANUTENÇÃO

Uma vez atingido o regime de manutenção, pode reduzir-se a quantidade de cloro (ou outro oxidante utilizado) até valores da ordem dos 5 a 10% da dosagem aconselhada pelos respectivos fabricantes (ver Ponto 4.4 – pág. 18).

Após a fase de arranque, o teor de cobre na água deverá manter-se entre 0,4 e 0,6 ppm.

O quadro de controlo do "HIDRION" apresenta ou um gráfico ou uma tabela que permite determinar aproximadamente a intensidade de corrente do ionizador para o modelo H100 ou H200, em função do volume da piscina e do regime de funcionamento da bomba.

Intensidade de corrente do "HIDRION", modelo H100

Intensidade de corrente do "HIDRION", modelo H200

<u>**Este valor deverá, no entanto, ser apenas tomado como indicativo**</u> e para uma primeira abordagem, já que o valor da intensidade necessária depende de muitos factores: nº de horas de funcionamento da bomba de filtração, nº de utentes da piscina, temperatura e qualidade da água, grau de contaminação atmosférica, taxa de renovação da água, etc.

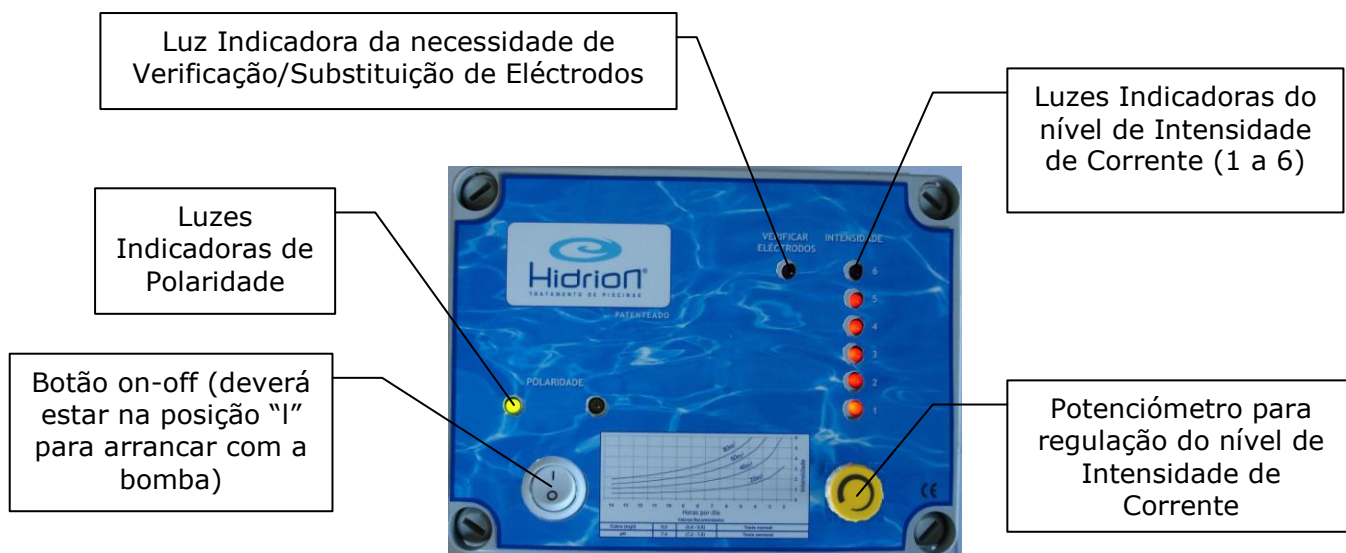
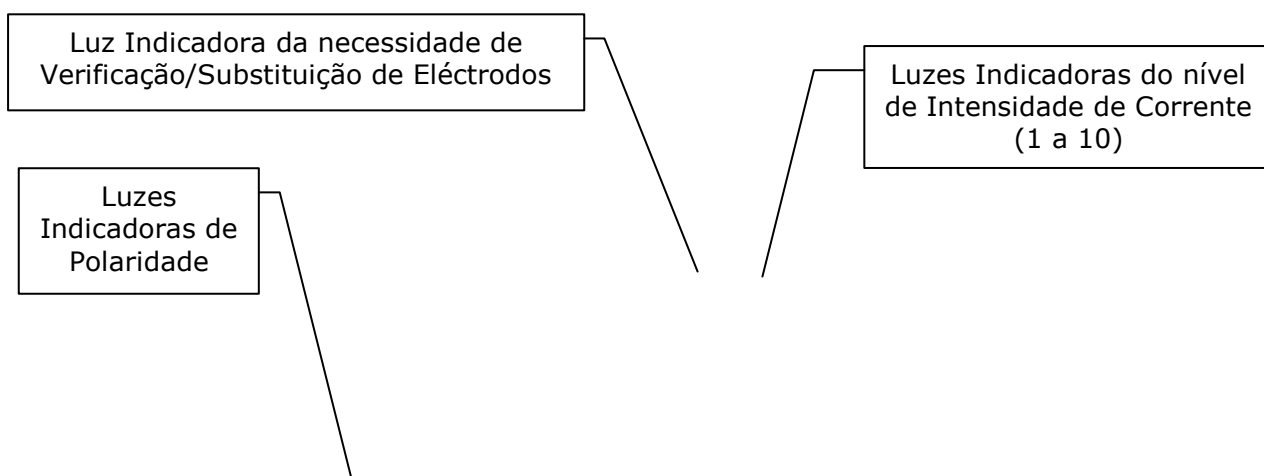
Apenas a título indicativo, para se garantir uma **filtração eficiente** da água da piscina, é necessário que o volume total de água na época mais quente e de maior utilização da piscina passe, pelo menos, duas vezes por dia pelo filtro. Durante o período de menor utilização (água mais fria), poder-se-á reduzir para cerca de metade o tempo de circulação da água. Para além disso, verifique com alguma frequência o estado da areia do seu filtro e proceda ao respectivo *backwash* (contra-lavagem, com circulação de água no sentido inverso ao do processo de filtração) quando a pressão no filtro sobe. Desta forma, restituirá a eficácia de filtração ao seu filtro.
A verificação do teor de cobre na água deverá fazer-se de 2 em 2 semanas até se verificar uma estabilização dos valores de cobre (0,4-0,6 ppm).

Quando este valor estiver estável e dentro dos limites definidos, poderemos então começar a **analisar o cobre apenas 1 vez por mês** (utilizando o kit de análises que acompanha o "HIDRION" – ver Ponto 4.3.2, pág. 16).

Após o estabelecimento do Regime de Manutenção, conforme acima descrito, é apenas necessário verificar, de tempos a tempos, em que nível de intensidade de corrente se encontram os respectivos leds do Quadro de Controlo, corrigindo algum desvio, se necessário (para mais informações acerca do regime de manutenção, ver pontos 6.2 e 6.3 – pág. 24).

<u>Note bem</u>: O "HIDRION" inverte automaticamente a polaridade dos eléctrodos, em períodos de comutação que podem variar dos 7,5 minutos aos 30 minutos, assegurando assim um regular desgaste dos mesmos (ver a alternância das luzes indicativas da "polaridade" no Quadro de Controlo).

Quadro de Controlo do HIDRION, modelo H100.

Potenciómetro para regulação do nível de Intensidade de Corrente

Quadro de Controlo do HIDRION, modelo H200.

Os sistemas dispõem ainda de um automatismo que alerta para a necessidade de se proceder à substituição do kit de eléctrodos ou, em casos excepcionais, fazer a sua limpeza, através da luz indicadora que se encontra no quadro eléctrico, em cima, ao lado do grupo de luzes indicadoras do nível de intensidade de corrente:

Luz Indicadora da necessidade de Verificação/Substituição de Eléctrodos

6 – DICAS ÚTEIS

6.1 – CONDUTIVIDADE DA ÁGUA

Durante a fase de arranque ou após uma renovação da água da piscina, pode eventualmente dar-se o caso de rodar o potenciómetro e as luzes indicadoras do nível de intensidade de corrente não acenderem. Isto significa que a água de enchimento da piscina é pouco mineralizada, isto é, contém poucos sais minerais. O "HIDRION" necessita dos sais minerais para garantir a passagem de corrente que assegura a ionização do cobre. Uma forma fácil de introduzir os sais minerais na água é através da adição de sal (comece por adicionar 1 Kg de sal por cada 10 m^3 de água) e aguardar a sua dissolução. Regule então o potenciómetro (botão de regulação) do quadro do Hidrion para a intensidade de produção de cobre recomendada. Repita o processo de adição de sal, se necessário.

6.2 – LIMPEZA DOS ELÉCTRODOS

Ao longo do tempo de vida útil dos eléctrodos do "HIDRION", poderá ocasionalmente dar-se o caso de não conseguir corrigir algum desvio na intensidade de produção de cobre rodando o potenciómetro. Quando as águas são muito duras e o pH é alto, pode ocorrer o isolamento dos eléctrodos, o que impede a passagem de corrente, não permitindo a regulação da produção dos iões de cobre (rodando o potenciómetro, não se consegue aumentar a intensidade de produção de cobre e as luzes indicadoras do nível de intensidade de corrente não acendem). Verifique o estado dos eléctrodos através do vaso transparente em PVC. Se eles se apresentarem cobertos de uma massa esbranquiçada, estão isolados. Desligue o aparelho, interrompa a circulação de água da piscina, remova a tampa superior do vaso do "HIDRION" e o kit de eléctrodos de cobre. Num balde, dissolva um pouco de ácido em água (deite sempre o ácido sobre a água e não o inverso!) e mergulhe os eléctrodos nesta solução. Aguarde algum tempo e verificará que os eléctrodos ficarão limpos. Instale-os novamente no vaso, juntamente com a tampa superior em PVC. Verificará que já é possível fazer a regulação da intensidade de produção de cobre no quadro do "HIDRION" (ao rodar o potenciómetro, as luzes reguladoras de intensidade já acendem).

6.3 – SUBSTITUIÇÃO DOS ELÉCTRODOS

Para proceder à substituição do kit de eléctrodos do "HIDRION", poderá contactar-nos directamente e proceder à sua encomenda ou adquiri-lo no seu revendedor habitual. Visite o nosso site e obtenha as instruções de substituição do kit de eléctrodos em:

www.hidrion.pt